

A background pattern of thin, light gray lines forming a complex, interconnected geometric mesh of irregular polygons.

# **ISAFETY ITROLLI FINGERI**

EST19

**BETRIEBSANLEITUNG**



## Impressum

Bei diesem Dokument handelt es sich um die Original-Betriebsanleitung in der sprachlichen Urfassung.

Die Betriebsanleitung ist urheberrechtlich geschützt und darf nur zur Verwendung des **TROLLFINGERS** zusammen mit dem **MULTIFUNKTIONSGRIFF** durch den Verwender oder den Betreiber genutzt werden. Jegliche Weitergabe der Betriebsanleitung, Kopien oder Auszüge hiervon an Dritte erfordert der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Unternehmens **SAFETY-TROLL®**. Urheberrechts- und Copyright-Verletzungen verpflichten zum Schadensersatz.

Hersteller:

Markus Schnalzger

**SAFETYTROLL®**

Ebertstraße 16

89537 Giengen an der Brenz

Tel.: +49 7322 9111284

E-Mail: [info@safetytroll.de](mailto:info@safetytroll.de)

Homepage: <https://www.safetytroll.de>

## Inhaltsverzeichnis

<b>INHALTSVERZEICHNIS</b> .....	<b>2</b>
<b>ABBILDUNGSVERZEICHNIS</b> .....	<b>3</b>
<b>TABELLENVERZEICHNIS</b> .....	<b>3</b>
<b>ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS</b> .....	<b>3</b>
<b>1. ÜBER DIESE ANLEITUNG</b> .....	<b>4</b>
<b>2. SICHERHEIT</b> .....	<b>5</b>
<b>2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung</b> .....	<b>5</b>
2.1.1 Umfeld der bestimmungsgemäßen Verwendung.....	6
2.1.2 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung .....	6
2.1.3 Vorhersehbare Fehlanwendung .....	6
2.1.4 Gewährleistung und Haftung.....	7
<b>2.2 Qualifikation des Personals</b> .....	<b>9</b>
2.2.1 Grundlegende Anforderungen.....	9
<b>3. PRODUKTBESCHREIBUNG</b> .....	<b>10</b>
<b>3.1 Einzelteile &amp; Zustände – TROLLFINGER &amp; MULTIFUNKTIONSGRIFF</b> .....	<b>10</b>
<b>4. VERWENDUNG / BETRIEB</b> .....	<b>13</b>
<b>4.1 Auf- und Rückbau</b> .....	<b>15</b>
<b>5. REINIGUNG</b> .....	<b>17</b>
<b>6. ENTSORGUNG</b> .....	<b>18</b>
<b>7. TECHNISCHE DATEN</b> .....	<b>19</b>
<b>8. VORSICHTSMAßNAHMEN</b> .....	<b>20</b>
<b>8.1 Vor der Verwendung</b> .....	<b>20</b>
<b>8.2 Während der Verwendung</b> .....	<b>20</b>
<b>8.3 Nach der Verwendung &amp; Dokumentation</b> .....	<b>20</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Gesamtaufbau .....	10
Abbildung 2:	Zustand geschlossen.....	12
Abbildung 3:	Zustand geöffnet.....	12

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1.1:	Abkürzungsverzeichnis.....	3
--------------	----------------------------	---

## Abkürzungsverzeichnis

<b>SW</b>	Schlüsselweite
<b>PSA</b>	Persönliche Schutzausrüstung
<b>RBU</b>	Risikobeurteilung
<b>GBU</b>	Gefährdungsbeurteilung
<b>SUU</b>	Sicherheitsunterweisungsunterlage
<b>SEU</b>	Sicherheitseinweisungsunterlage
<b>WI</b>	Work Instruction → Arbeitsanweisung
<b>Fa.</b>	Firma

*Tabelle 1.1: Abkürzungsverzeichnis*

## 1. Über diese Anleitung

Für Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung entstehen, übernimmt der Hersteller keine Haftung. Zusätzlich zu dieser Betriebsanleitung sind die nationalen gesetzlichen Regelungen und Bestimmungen einzuhalten (Unfallverhütung, Umweltschutz, sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten, Betreiberpflichten etc.).

Diese Anleitung ist von jeder Person, die das Produkt verwendet und nutzt vor jeglicher Verwendung bzw. Gebrauch sorgfältig zu lesen. Die enthaltenen Inhalte müssen jeweils verstanden sein. Die Anleitung ist dem Betreiber des Produktes oder jeder Person, die damit in Kontakt kommt, auszuhändigen und muss griffbereit in der Nähe des Produktes aufbewahrt werden.

Ebenfalls steht Ihnen diese Betriebsanleitung auch in digitaler Form als PDF bereit, welche Sie auf unserer Homepage einfach und bequem im produktspezifischen Downloadbereich herunterladen können.

Es wird dem Betreiber einer gewerblichen Einrichtung bzw. dem Arbeitgeber empfohlen, diese Betriebsanleitung als Basis für die unternehmensspezifische Betriebsanweisung zu verwenden.

## 2. Sicherheit

### 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Sicherheit während der Verwendung des **TROLLFINGERS** sowie des zugehörigen **MULTIFUNKTIONSGRIFFS** ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung gewährleistet.

Der **TROLLFINGER** zusammen mit dem **MULTIFUNKTIONSGRIFF** ist ein Hilfsmittel, welches dazu verwendet werden soll, Gefahrstellen sowie Risiken an mechanischen Komponenten, Anlagen und/oder Maschinen sowie Betriebsmitteln durch den physischen Einsatz einer Fingernachbildung zu untersuchen und somit geeignete Abstellmaßnahmen zur Gefahr- und Risikobeseitigung treffen zu können. Die zu untersuchenden Gefahr- und Risikostellen können in den unterschiedlichsten Phasen des Produktlebenszyklus auftreten. Begonnen in den frühen Entwicklungsstadien und deren Prototypen über Inbetriebnahmen und den zugehörigen Tests bis hin zu konstruktiven Änderungen und deren Auswirkungen.

Darüber hinaus kann der **TROLLFINGER** zusammen mit seinem **MULTIFUNKTIONSGRIFF** nicht nur im Verantwortungsbereich eines Herstellers verwendet werden, sondern auch die Betreiber von Maschinen und Anlagen in seinen Pflichten in Bezug auf den Arbeitsschutz unterstützen.

Zusätzlich kann der **TROLLFINGER** für Demonstrationszwecke in den Bereichen Ausbildung, Unterweisung sowie Einweisung verwendet werden, um das Schadensausmaß von Gefahrstellen sowie Risiken an Maschinen als auch an Arbeits- und Betriebsmittel zu demonstrieren. Darüber hinaus soll der Werker für den anschließenden Umgang sensibilisiert werden.

Das Resultat einer solchen Untersuchung oder Demonstration ist eine realitätsnahe Verletzungsnachbildung in Form einer Beschädigung am **TROLLFINGER**, wie beispielsweise:

- Knochenbrüche
- Knochenquetschungen
- Schnittverletzungen
- Abscherungen
- Einzugsverletzungen
- Quetschungen
- Schürfwunden

Der Benutzer des **TROLLFINGERS** zusammen mit seinem **MULTIFUNKTIONSGRIFF** muss mit der Bedienung und Handhabung sowie den daraus entstehenden, möglichen Gefahren sowie Risiken vertraut sein und den Anforderungen dieser Betriebsanleitung entsprechen.

Die Verwender definieren sich aus den folgenden Berufsgruppen, welche über Berufserfahrung und zeitnahe berufliche Tätigkeit zur Erkennung und Bewertung von Gefahren und Risiken verfügt:

- CE-Konformitätsbeauftragte bzw. CE-Koordinatoren
- Fachkräfte für Arbeitssicherheit
- Sicherheitsbeauftragte
- Entwickler bzw. Konstrukteure
- Lehrbeauftragte bzw. Lehrende
- Auszubildende

- Fachkundiges und prüfendes Personal
- Disziplinarische Vorgesetzte
- Unterweisendes- und einweisendes Personal

Es dürfen nur die im Rahmen dieser Dokumentation genannten Werkzeuge und Hilfsmittel verwendet werden.

### 2.1.1 Umfeld der bestimmungsgemäßen Verwendung

- Industrielle Nutzung
- Gewerbliche Nutzung
- Gewerbliche Bildung

### 2.1.2 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

- Der **TROLLFINGER** zusammen mit seinem **MULTIFUNKTIONSGRIFF** ist nicht für die Verwendung in explosionsfähiger Umgebung geeignet.
- Unsachgemäße Kontrolle, Vorbereitung; Aufbau, Verwendung und Entsorgung des **TROLLFINGERS** zusammen mit dem **MULTIFUNKTIONSGRIFF**.
- Nichtbeachtung der Anweisungen, die in dieser Betriebsanleitung aufgeführt sind.
- Eigenmächtige bauliche Veränderungen des **TROLLFINGERS** sowie dem **MULTIFUNKTIONSGRIFF**.

Jede darüberhinausgehende Verwendung, als in dem Kapitel „Bestimmungsgemäße Verwendung“ beschrieben, gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht. Das Risiko trägt allein der Kunde bzw. der Betreiber des **TROLLFINGERS** zusammen mit seinem **MULTIFUNKTIONSGRIFF**.

### 2.1.3 Vorhersehbare Fehlanwendung

- Die Verwendung des **TROLLFINGERS** und/oder des **MULTIFUNKTIONSGRIFFS** als Spielzeug jeglicher Art.
- Die Verwendung des **TROLLFINGERS** mit anderen Haltemitteln außer dem **MULTIFUNKTIONSGRIFF**.
- Die Verwendung des **MULTIFUNKTIONSGRIFFS** für andere Halteaufgaben.
- Die Verwendung des **MULTIFUNKTIONSGRIFFS** zur Aufbewahrung und Lagerungen von nicht zulässigen Stoffen in verschiedenen Zuständen, Arten und Formen außer dem **TROLLFINGER**.
- Die Verwendung von anderen Bauteilen, die nicht in dieser Dokumentation oder in vertraglich vereinbarten Dokumenten definiert und aufgeführt wurden.
- Der Einsatz von Hilfsmitteln und Werkzeugen, die nicht in dieser Betriebsanleitung, in den technischen Daten oder in vertraglich vereinbarten Dokumenten definiert und aufgeführt wurden.



### 2.1.4 Gewährleistung und Haftung

Der **TROLLFINGER** zusammen mit dem **Multifunktionsgriff** ist nach dem Stand der Technik und anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Alle Angaben und Hinweise in dieser Betriebsanleitung erfolgen unter Berücksichtigung von bisherigen Erfahrungen und Erkenntnisse.

Die unsachgemäße Verwendung des **TROLLFINGERS** zusammen mit dem **MULTIFUNKTIONSGRIFF** kann Gefahren für das Leib und Leben des Personals bzw. Dritter sowie Schäden und/oder Beeinträchtigungen an Maschinen, Betriebsmitteln, Sachwerten oder sonstigen betrieblichen Ausstattungsgegenständen verursachen kann und infolgedessen ebenfalls die nachgelagerten Prozesse und/oder Produktionsabläufe beeinflusst werden können.

Für Verwendungsfehler, die auf das Nichtbeachten dieser Betriebsanleitung zurückzuführen sind, ist jede Art der Produkthaftung ausgeschlossen.

Der **TROLLFINGER** dient der Demonstration und der Untersuchung von Gefahr- und Risikostellen und simuliert reale Bedingungen. Deshalb können Sachschäden an Maschinen, Anlagen, Betriebsmitteln oder anderen Sachwerten entstehen, welche nicht auf eine Fehlerhaftigkeit des Produkts zurückzuführen sind, sondern Ergebnis der Untersuchung unter realen Bedingungen. Der Verwender nimmt ein solches Risiko bei Verwendung des Produkts in Kauf und wurde umfassend hinsichtlich dieses Restrisikos belehrt.

Umbauten und Veränderungen, die nicht schriftlich durch die **FA. SAFETYTROLL®** genehmigt wurden, bergen ein erhöhtes Gefahrenpotential und führen zum Haftungsausschluss.

Ferner sind folgende Schäden oder Mängel von der Gewährleistung ausgeschlossen, sofern sie auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

- Unsachgemäße Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung, Instandhaltung, Reparatur, Montage und Entsorgung des Produktes
- Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung
- Schäden oder Mängel durch Bedienfehler.
- Schäden oder Mängel durch die nicht bestimmungsgemäße Verwendung.
- Schäden oder Mängel durch natürlichen Verschleiß.
- Schäden oder Mängel durch Einwirkung höherer Gewalt.
- Schäden oder Mängel durch Fehlbedienung.
- Schäden oder Mängel durch unzulässige Umgebungsbedingungen.

**Ersatzteile** Um den technischen Anforderungen des Herstellers zu entsprechen, dürfen diese ausschließlich von der **FA. SAFETYTROLL®** bezogen werden.

**Kontakt** Haben Sie allgemeine, spezifische Fragen zum Produkt oder Ersatzteilen. Dann Können Sie sich gerne und jederzeit über die folgende E-Mail-Adresse an uns wenden.

**## [INFO@SAFETYTROLL.DE](mailto:INFO@SAFETYTROLL.DE) ##**

### 2.1.5 Einweisung und Unterweisung von Personen

Personen, die den **TROLLFINGER** zusammen mit dem **MULTIFUNKTIONSGRIFF** verwenden, müssen den in dieser Betriebsanleitung definierten Personenkreis bzw. Berufsgruppen und deren Anforderungen entsprechen und müssen weiter vom Arbeitgeber bzw. Betreiber über die Gefahren im Umgang mit den **TROLLFINGER** zusammen mit dem **MULTIFUNKTIONSGRIFF** regelmäßig geschult werden. Diese Unterweisungen müssen vom Betreiber dokumentiert werden.

Alle Benutzer müssen vor der Verwendung des **TROLLFINGERs** zusammen mit dem **MULTIFUNKTIONSGRIFF** die Betriebsanleitung, insbesondere das Kapitel Sicherheit, sowie geltende Landesvorschriften gelesen und verstanden haben.

Die Betriebsanleitung und geltende Landesvorschriften sind so aufzubewahren, dass sie jederzeit zugänglich sind.

Alle Angaben und Hinweise für die Verwendung des **TROLLFINGERs** zusammen mit dem **MULTIFUNKTIONSGRIFF** erfolgen unter Berücksichtigung der bisherigen Erfahrungen und Erkenntnisse des Herstellers.

## **2.2 Qualifikation des Personals**

### **2.2.1 Grundlegende Anforderungen**

Als Benutzer sind nur Personen zugelassen, von denen zu erwarten ist, dass sie ihre Arbeit zuverlässig ausführen. Personen, deren Reaktionsfähigkeit beeinflusst ist, z. B. durch Drogen, Alkohol, Medikamente oder sonstige Beeinträchtigungen, sind nicht zugelassen.

Bei der Personalauswahl sind die am Einsatzort geltenden alters- und berufsspezifischen Vorschriften zu beachten.

### 3. Produktbeschreibung

Der **TROLLFINGER** besteht in seinem Gesamtaufbau aus einer Fingernachbildung sowie einer eingelassenen Knochenimitation und spiegelt somit eine detailgetreue Nachbildung eines männlichen Zeigefingers wider. Der **TROLLFINGER** entspricht einer durchschnittlichen Größe der Altersgruppe 18 – 65 Jahre.

Das situationsbedingte Verhalten der Fingernachbildung in Verbindung mit der Knochenimitation ähnelt in etwa dem eines realen Fingers, der **TROLLFINGER** soll als Hilfsmittel dazu dienen, durch die Demonstration oder Untersuchung von Gefahr- und Risikostellen das Schadensausmaß zu erkennen und somit notwendige Präventionsschritte einzuleiten sowie geeignete Maßnahmen zur Gefahr- und Risikominderung abzuleiten.

Darüber hinaus besitzt der **TROLLFINGER** einen praktischen **MULTIFUNKTIONSGRIFF**, der zum einen als Aufbewahrungsmöglichkeit und zum anderen als Griff dient.

#### 3.1 Einzelteile & Zustände – TROLLFINGER & MULTIFUNKTIONSGRIFF

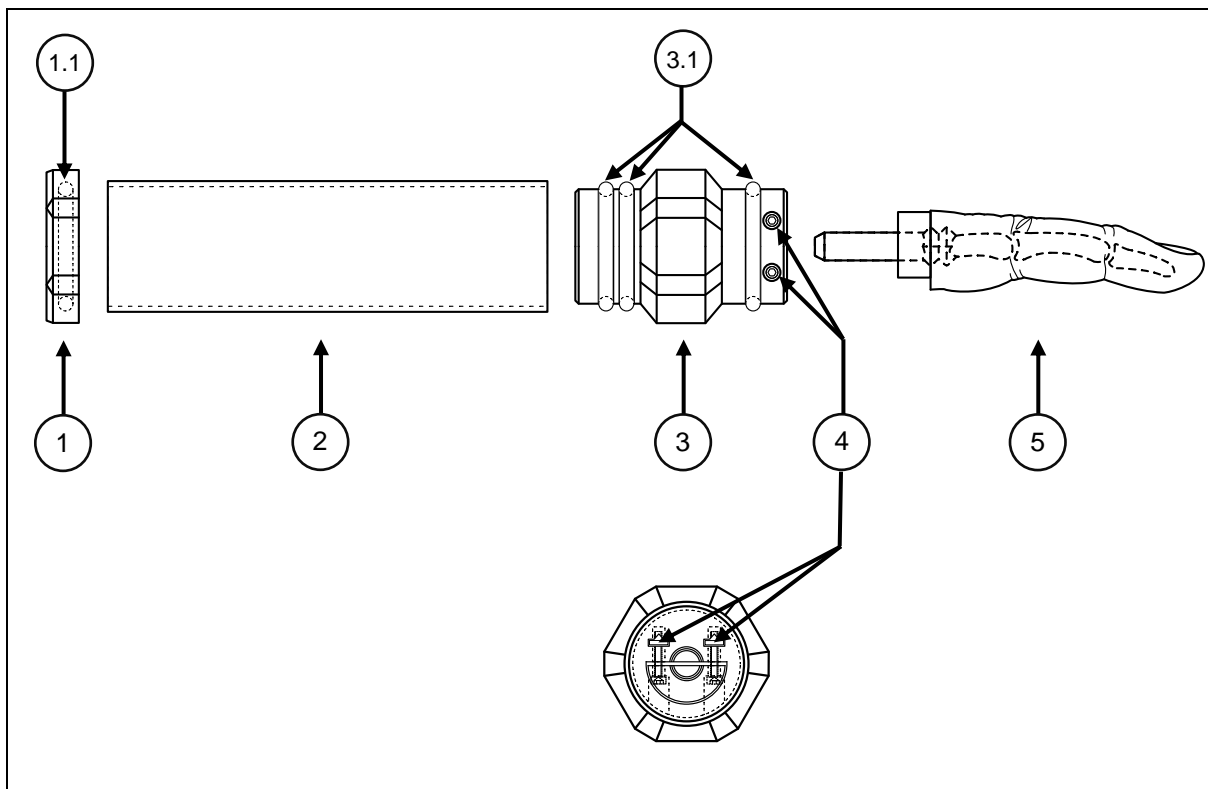


Abbildung 1: Gesamtaufbau

- 1 - Endkappe** Die Endkappe mit dem verbauten Verschlussring (1.1) verhindert zum einen das Eindringen von Verunreinigungen und zum anderen bietet die Endkappe die Möglichkeit einer vertikalen bzw. aufrechten Platzierung am gewünschten Ablageort.
- 2 - Griffstück** Das Griffstück bringt gleich mehrere Funktionen mit sich. Hauptsächlich wird ein sauberer und fester Griff während des Transportes und der Verwendung des **TROLLFINGERS** gewährleistet. Des Weiteren ist das Griffstück ein essenzielles Bauteil des im Folgenden erläuterten **MULTIFUNKTIONSGRIFF**.

**3 - Halte- und Verschlusskappe**

Die Halte- und Verschlusskappe besitzt ebenfalls mehr als eine Funktion. Die Hauptaufgabe ist es, den **TROLLFINGER** während der Lagerung, dem Transport und der Verwendung sicher zu halten. Darüber hinaus ist die Halte- und Verschlusskappe das Gegenstück zur Endkappe, die das Eindringen von Verunreinigungen durch die verbauten Verschlussringe (**3.1**) verhindert.

**4 - Justageschrauben**

Die Justageschrauben (*Zylinderkopfschrauben mit Innensechskant / SW 2,5*) zusammen mit der Vierkantmutter dienen dazu, die Auszugs- bzw. Haltekraft des **TROLLFINGERS** aus der Halte- und Verschlusskappe auf die Gegebenheiten der zu untersuchenden Gefahren- bzw. Risikostellen anzupassen.

Die Justage der Auszugs- und Haltekraft ist eine zusätzliche und unterstützende Maßnahme zur menschlichen Reaktionszeit, um ein sicheres und schnelles Entkommen aus Gefahrensituationen und/oder bei unvorhersehbaren Ereignissen zu unterstützen.

Beispielsweise muss die Auszugs- bzw. Haltekraft so eingestellt werden, dass bei einer hoch Gefahren- bzw. Risikostelle der **TROLLFINGER** leicht aus der Halte- und Verschlusskappe herausgezogen werden kann und nur der **TROLLFINGER** in der Gefahren- bzw. Risikostelle zurückbleibt, um die Möglichkeit eines Entkommens aus dem Gefahrenbereich zu gewährleisten. Im Gegenzug kann bei einer harmloseren Gefahren- bzw. Risikostelle eine höhere Auszugs- bzw. Haltekraft gewählt werden.

**GEBOT****Justage der Haltekraft**

Um jederzeit die Möglichkeit des Entkommens zu gewährleisten, darf die Auszugs- und Haltekraft unter keinen Umständen so gewählt werden, dass der **TROLLFINGER** nicht mehr aus der Halte- und Verschlusskappe herausgezogen werden kann.

Ebenfalls darf die Auszugs- und Haltekraft zwischen dem **TROLLFINGER** und der Halte- und Verschlusskappe nicht größer sein als die Haltekraft zwischen der Halte- und Verschlusskappe und dem Griffstück.

**5 - TROLLFINGER** Der **TROLLFINGER** ist ein Hilfsmittel, welches dazu verwendet werden soll, Gefahr- sowie Risikostellen an mechanischen Komponenten und/oder Maschinen sowie Betriebsmitteln durch den physischen Einsatz einer Fingernachbildung zu demonstrieren oder zu untersuchen und somit geeignete Abstellmaßnahmen zu Gefahren- und Risikobeseitigung treffen zu können.

**## MULTIFUNKTIONS-GRIFF ##** Der **MULTIFUNKTIONSGRIFF** setzt sich aus den Einzelteilen der Endkappe (1), dem Griffstück (2) sowie der Halte- und Verschlusskappe (3) zusammen. Er dient zugleich als Aufbewahrungsmöglichkeit sowie als Griff für den **TROLLFINGER** (5) zusammen mit der Halte- und Verschlusskappe.

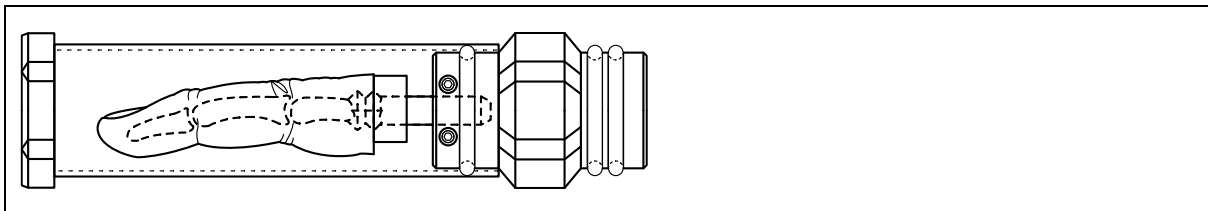


Abbildung 2: Zustand geschlossen

**1 - Geschlossen** Im geschlossenen Zustand kann der **TROLLFINGER** zusammen mit dem **MULTIFUNKTIONSGRIFF** nicht nur komfortabel von seinem Lagerort zu seinem Einsatzbereich transportiert werden, sondern auch nach der Verwendung sauber zu Dokumentations- bzw. Archivierungszwecke aufbewahrt und gelagert werden.

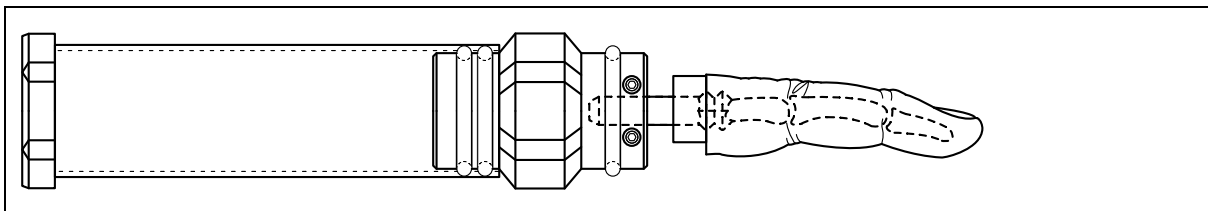


Abbildung 3: Zustand geöffnet

**1 - Geöffnet** Im geöffneten Zustand ist der **TROLLFINGER** zusammen mit dem **MULTIFUNKTIONSGRIFF** für die Verwendung bereit.

## 4. Verwendung / Betrieb

Die Beschreibung zur Verwendung muss vom Benutzer gelesen, verstanden und beachtet werden, bevor der **TROLLFINGER** zusammen mit dem **MULTIFUNKTIONSGRIFF** eingesetzt werden darf.

Ziel dieser Betriebsanleitung ist es, den Benutzer beim Einsatz des **TROLLFINGERS** zusammen mit dem **MULTIFUNKTIONSGRIFF** zu leiten. Dies umfasst:

- Die sichere Inbetriebnahme, Verwendung, Wartung, Instandhaltung, Reparatur, Montage und Entsorgung des Produktes
- Die sichere Handhabung und Verwendung an der zu demonstrierenden und zu untersuchenden Gefahren- bzw. Risikostelle

### HINWEIS

#### Allgemeiner Hinweis – Betriebsanleitung



Nur mit Kenntnis der Inhalte dieser Betriebsanleitung können Fehler im Umgang mit dem **TROLLFINGER** zusammen mit dem **MULTIFUNKTIONSGRIFF** und Gefahren sowie Risiken für den Benutzer sowie daraus entstehenden Schäden vermieden werden.

Für Schäden jeglicher Art sowie Betriebsstörungen, die sich aus Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung ergeben, übernimmt der Hersteller keine Haftung.

### HINWEIS

#### Hinweis zu Verwendung & Archivierung<sup>1</sup>



Die Verwendung und/oder Archivierung des **TROLLFINGERS** zusammen mit dem **MULTIFUNKTIONSGRIFF** ersetzt nicht die herkömmlichen Bewertungs- und Dokumentationsformen von Gefahren und Risiken sowie die damit verbundenen Abstellmaßnahmen.

### GEBOT

#### Tragen einer Schutzbrille



Um Augenverletzungen zu vermeiden, tragen Sie während der gesamten Verwendungsdauer sowie anschließende Untersuchung des **TROLLFINGERS** zusammen mit dem **MULTIFUNKTIONSGRIFF** eine Schutzbrille.

<sup>1</sup> Mit Archivierung ist eine dauerhafte und unveränderte Lagerung des **TROLLFINGERS** zusammen mit dem **Multifunktionsgriff** nach seiner Verwendung gemeint, um jederzeit auf die mit dem **TROLLFINGER** erzeugten Demonstrations- und/oder Untersuchungsergebnisse zurückgreifen zu können.

**GEBOT****Verwendungsbereich & Bewegungsfreiraum**

Stellen Sie sicher, dass Ihnen stets genügend Bewegungsfreiraum sowie Raum zum entkommen im Verwendungsbereich des **TROLLFINGERS** zusammen mit dem **Multifunktionsgriff** zur Verfügung steht. Zusätzlich muss der Bewegungsfreiraum bzw. Raum zum Entkommen barrierefrei sein.

Nur so kann sichergestellt werden, dass Sie bei eventuellen und möglichen sowie unvorhersehbaren Gefahrensituationen jederzeit und schnell entkommen können.

**GEBOT****Mehrfachverwendung**

Der **TROLLFINGER** ist ausschließlich für die einmalige Verwendung bestimmt. Es kann trotz gründlicher Untersuchung bzw. Kontrolle auf Verletzungen in Form von Beschädigungen nach dem Einsatz nicht sichergestellt werden, dass der **TROLLFINGER** keine versteckten Verletzungen in Form von Beschädigungen davongetragen hat.

Unentdeckte Verletzungen in Form von Beschädigungen können zum einen dazu führen, dass während der folgenden Verwendung eine erhöhte Gefahr für den Benutzer besteht und/oder, dass das Ergebnis der Untersuchung an Aussagekraft und Eindeutigkeit verliert.

**GEBOT****Kontrolle auf Beschädigungen und Vollständigkeit**

Vor jedem Einsatz müssen der **TROLLFINGER** und der **MULTIFUNKTIONSGRIFF** auf Beschädigungen jeglicher Art sowie Vollständigkeit der Einzelteile kontrolliert werden, um eine einwandfreie Funktion gewährleisten zu können. Die folgende Aufzählung führt mögliche Beschädigungsarten und zu vermeidende Eigenschaften an dem Gesamtaufbau sowie den einzelnen Bauteilen auf:

- Risse
- Brüche
- Fehlende Einzelteile
- Einkerbungen
- Schrauben greifen nicht
- Scharfe Kanten
- Abrieb
- Schnitte
- Verunreinigungen
- Verlust von Spann-; Halte- und Verschlusskraft
- usw.

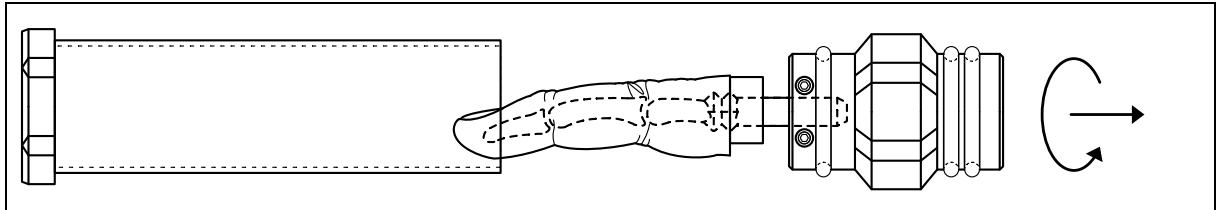
Sind Beschädigungen, fehlende Einzelteile, Verletzungen in Form von Beschädigungen an dem **TROLLFINGER** und/oder an dem **MULTIFUNKTIONSGRIFF** sowie/oder eine eingeschränkte Funktion zu erkennen, sind diese entsprechend zu kennzeichnen und sofort aus dem Verkehr zu ziehen, außerdem ist eine weitere Verwendung strengstens untersagt.

Um den technischen Anforderungen des Herstellers zu entsprechen, dürfen Ersatzteile ausschließlich von der **FA. SAFETYTROLL®** bezogen werden.

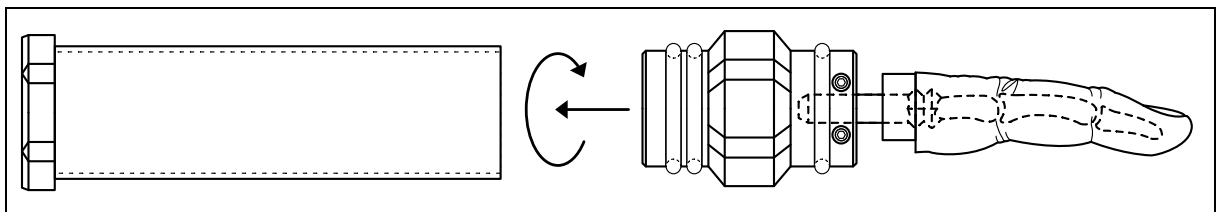


## 4.1 Auf- und Rückbau

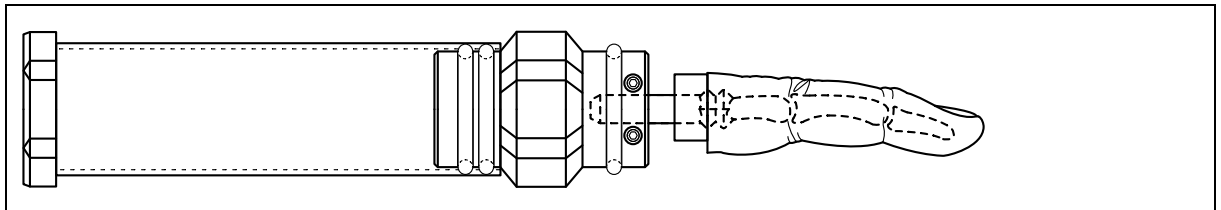
- Aufbau** 1) Um den **TROLLFINGER** (5) für den Einsatz vorzubereiten, drehen Sie den **TROLLFINGER** (5) inklusive der Halte- und Verschlusskappe (3) mit einer Dreh- und Zugbewegung aus dem Griff (2) heraus.



- 2) Im diesem Schritt wenden Sie den **TROLLFINGER** (5) inklusive der Halte- und Verschlusskappe (3) um 180°. Anschließend wird der **TROLLFINGER** (5) inklusive der Halte- und Verschlusskappe (3) mit einer Dreh- und Druckbewegung in das Griffstück (2) eingeführt.



- 3) Sie haben nun den **TROLLFINGER** (5) inklusive des **MULTIFUNKTIONSGRIFF** (##) in die für die Verwendung notwendige Form gebracht.



- 4) Bevor Sie den **TROLLFINGER** (5) für die Untersuchung bzw. die Demonstration von Gefahr- und Risikostellen verwenden, justieren Sie die Auszugs- und Haltekraft mit der der **TROLLFINGER** (5) aus der Halte- und Verschlusskappe (3) herausgezogen werden soll. Dazu verwenden Sie einen Inbusschlüssel (SW 2,5) mit dem Sie die zwei Zylinderschrauben mit Innensechskant (4) händisch und gleichmäßig weiter hinein oder heraus drehen, um die Auszugs- und Haltekraft zu verringern oder zu erhöhen. **Vermeiden Sie dabei unnötige Kräfteinwirkung!**
- b) Schraubenbewegung → im Uhrzeigersinn → erhöht die Auszugs- und Haltekraft
  - c) Schraubenbewegung → gegen den Uhrzeigersinn → verringert die Auszugs- und Haltekraft
- 5) **Nun ist Ihr TROLLFINGER zusammen mit dem MULTIFUNKTIONSGRIFF für die Verwendung bereit.**

- Untersuchung** 6) Um das Schadensausmaß bzw. die Schwere der Verletzung in Form einer Beschädigung zu ermitteln, ist der **TROLLFINGER** nach der Verwendung akribisch zu untersuchen. Dabei sind nicht nur auf eventuelle äußerliche Verletzungen in Form von Beschädigungen zu achten, wie beispielsweise Schnitt-, Scher-, Quetsch- und/oder Schürfwunden, sondern auch auf mögliche Brüche oder Quetschungen des Knochens bzw. der Knochenimitation. Dazu ist die Fingernachbildung vorsichtig und sorgfältig von der Knochenimitation zu lösen. Durch die Untersuchung des **TROLLFINGERS** und die dabei gewonnenen Ergebnisse und Erkenntnisse lassen sich geeignete Abstellmaßnahmen für die Beseitigung der jeweiligen Gefahr- und Risikostellen ableiten und festlegen sowie dokumentieren.

### WARNUNG

**Verletzungsgefahr des Benutzers während der Untersuchung des TROLLFINGERS auf Beschädigungen bzw. Verletzungen in Form von Beschädigungen**



Es besteht die Gefahr, dass sich nach der Verwendung spitze und/oder scharfe Kanten oder sonstige Verletzungsmöglichkeiten am **TROLLFINGER** befinden, welche durch mechanische Krafteinwirkung hervorgerufen wurden

Tragen Sie während der Untersuchung des **TROLLFINGERS** auf Verletzungen in Form von Beschädigungen geeignete persönliche Schutzausrüstung, wie schnittfeste Handschuhe und eine Schutzbrille.

- Rückbau** 7) Um den **TROLLFINGER** zusammen mit dem **MULTIFUNKTIONSGRIFF** im Anschluss an die Demonstration bzw. Untersuchung für die Lagerung oder Archivierung vorzubereiten, wiederholen Sie die im Vorfeld durchgeführten Schritte eins bis vier in umgekehrter Reihenfolge.

## 5. Reinigung

Um den **TROLLFINGER** sowie den **MULTIFUNKTIONSGRIFF** von Verunreinigungen zu befreien, verwenden Sie ein mit lauwarmem Wasser befeuchtetes Tuch.

## 6. Entsorgung

Beachten Sie bei der Demontage die geltenden länderspezifische; regionalen und/oder örtlichen Vorschriften zur Entsorgung.

- Alle Materialien müssen sortengerecht und den existierenden regionalen Vorschriften entsprechend entsorgt werden

## 7. Technische Daten

Abmessungen <b>geschlossen</b> (H x B x T jeweils in [mm]):	ca. 200 x 47 x47
Abmessungen <b>geöffnet</b> (H x B x T jeweils in [mm]):	ca. 285 x 47 x47
Eigengewicht:	ca. 105 g
Umgebungstemperatur:	10 °C - 45 °C
Einsatztemperatur:	10 °C - 45 °C
Relative Luftfeuchtigkeit:	<70 % (nicht kondensierend)
Lagerbedingungen:	Schützen Sie den <b>TROLLFINGER</b> zusammen mit dem <b>MULTIFUNKTIONSGRIFF</b> vor direkter UV-Einstrahlung, Hitze; Kälte und Feuchtigkeit, Nässe sowie vor ätzenden und lösemittelhaltigen Stoffen

## 8. Vorsichtsmaßnahmen

Folgende Vorsichtsmaßnahmen sind für eine sichere Verwendung des **TROLLFINGERS** zusammen mit dem **MULTIFUNKTIONSGRIFF** zu berücksichtigen.

### 8.1 Vor der Verwendung

- Stellen Sie sicher, dass die zukünftigen Benutzer die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben
- Erstellen Sie im Vorfeld für die Verwendung des **TROLLFINGERS** zusammen mit dem **MULTIFUNKTIONSGRIFF** eine Gefährdungsbeurteilung unter Berücksichtigung der Inhalte dieser Betriebsanleitung sowie im Zusammenhang der örtlichen Gegebenheiten des Verwendungsbereiches
- Stellen Sie sicher, dass die zukünftigen Verwender über den Inhalt der Gefährdungsbeurteilung informiert sowie entsprechend geschult und unterwiesen wurden

### 8.2 Während der Verwendung

- Kennzeichnen Sie den Verwendungsbereich, in dem der **TROLLFINGER** zusammen mit dem **MULTIFUNKTIONSGRIFF** verwendet wird, eindeutig
- Sperren bzw. grenzen Sie den Verwendungsbereich, in dem der **TROLLFINGER** zusammen mit dem **MULTIFUNKTIONSGRIFF** verwendet wird, vom Bereich des normalen Betriebs ab
- Schützen Sie den Verwendungsbereich, in dem der **TROLLFINGER** zusammen mit dem **MULTIFUNKTIONSGRIFF** verwendet wird, vor dem Eingriff Dritter
- Während der Untersuchung von Gefahr- und Risikostellen dürfen sich nur geschulte oder unterwiesene Benutzer bzw. Personen im unmittelbaren Verwendungsbereich befinden
- Während einer Demonstration von Gefahr- und Risikostellen dürfen sich nur geschulte oder unterwiesene Benutzer im unmittelbaren Verwendungsbereich befinden

### 8.3 Nach der Verwendung & Dokumentation

Binden Sie die Ergebnisse der Untersuchungen bzw. Demonstration mit in die folgenden Dokumente ein, um die Notwendigkeit der Abstellmaßnahmen zu unterstreichen:

- RBU – Risikobeurteilung
- GBU – Gefährdungsbeurteilung (Prozess-, Bereichs- oder Arbeitsplatzbezogen)
- SUU – Sicherheitsunterweisungsunterlage
- SEU – Sicherheitseinweisungsunterlage
- WI – Work Instruction/Arbeitsanweisung
- Betriebsanweisungen
- Unternehmensspezifische Dokumente/Unterlagen